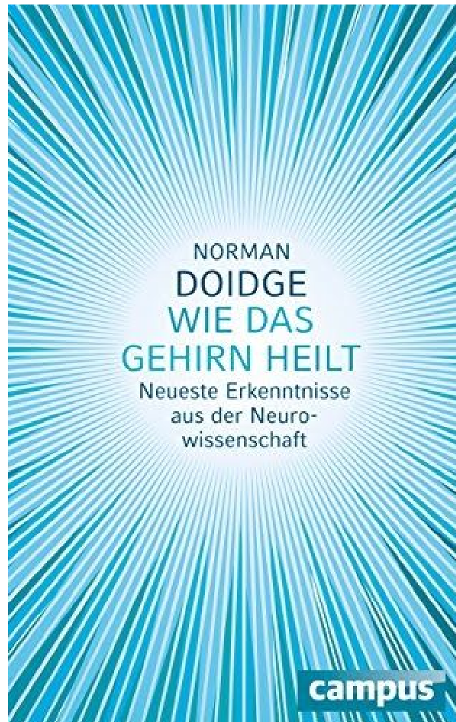
BlinkistDE

Wie das Gehirn heilt

Neueste Erkenntnisse aus der Neurowissenschaft

Von Norman Doidge



Buch (Komplettfassung)

Worum geht's

Viele neurologische Krankheiten sind für Mediziner noch immer unlösbare Probleme. Norman Doidge hat sich mit alternativen Heilmethoden beschäftigt, die auf den regenerativen Fähigkeiten unseres eigenen Körpers basieren und großen Erfolg zeigen. In seinem Buch Wie das Gehirn heilt beschreibt Doidge, wie sich unser Gehirn bei neurologischen Erkrankungen mit Hilfe von Stimulationen selbst helfen kann.

Wer diese Blinks lesen sollte

Jeder, der schon einmal mit neurologischen Krankheiten konfrontiert wurde
Jeder, der das Gehirn besser verstehen will
Jeder, der sich für alternative Heilmethoden interessiert

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

Wer das Buch geschrieben hat

Psychiater Norman Doidge ist Spezialist für Neurowissenschaften und alternative Methoden, die das Gehirn stimulieren. Sein Buch Neustart im Kopf wurde zum New York Times-Bestseller.

Original: Wie das Gehirn heilt © 2015 Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main/New York

Was drin ist für dich: Ungeahnte Heilungsmöglichkeiten entdecken.

Die Medizin macht immer wieder unglaubliche Fortschritte. Einst lebensgefährliche Krankheiten lassen sich heute durch alltägliche Medikamente besiegen. Während die Pest im Mittelalter Unzählige das Leben kostete, würde sich ein Patient heute nach Einnahme von Antibiotika schnell auskurieren. Sogar wenn ein Körperteil durch einen Unfall verloren geht, kann er heutzutage oft ersetzt werden.

Doch trotz all der Fortschritte muss sich die Medizin in manchen Fällen immer noch geschlagen geben. Wie halten wir z.B. den Muskelabbau bei Parkinson-Patienten auf? Wie können wir die Folgen eines Schlaganfalls rückgängig machen? Und wie geben wir Blinden ihre Sehkraft wieder, wenn eine Operation keine Resultate zeigt?

Norman Doidge widmet sich einem sehr mächtigen, aber unterschätzten Heilmittel: unserem Gehirn. Denn manchmal finden wir Lösungen an unerwarteten Orten. Doidge erzählt Geschichten von Heilungen, die in ihrer Einfachheit fast übernatürlich wirken.

In diesen Blinks wirst du herausfinden,

wie Visualisierung Schmerzen lindern kann,
warum die Zunge den Weg zur richtigen Behandlung weist, und
wie durch Willenskraft das Augenlicht zurückgewonnen werden kann.

Hart an der Schmerzgrenze: Chronische Schmerzen haben neurologische Ursachen und können durch Visualisierung reduziert werden.

Von einem aufgekratzten Knie über Migräneanfälle bis hin zum gebrochenen Arm: Schmerzen gehören zum Leben dazu. In den meisten Fällen lassen sie schnell wieder nach. Wir kleben ein Pflaster auf die Wunde oder nehmen Schmerzmittel und bald haben wir vergessen, dass sich das Knie oder der Kopf je anders angefühlt hat.

Andere Fälle lassen sich nicht so leicht verdrängen oder sogar erklären. Bei Menschen, die an chronischen Schmerzen leiden, ist die Ursache nicht auf den ersten Blick sichtbar. Diese Patienten wurden lange nicht ernst genommen. Mittlerweile verstehen Ärzte die Hintergründe ihrer Schmerzen und können sie behandeln.

Chronische Schmerzen entstehen durch eine neurologische Krankheit, die unnötige Schmerzsignale durch den Körper schießt. Wenn das Körpergewebe beschädigt ist, schickt

das Nervensystem Signale an das Gehirn. Wenn die Nervenzellen jedoch beschädigt werden, schicken sie weiterhin Schmerzsignale, obwohl das Körpergewebe schon geheilt ist. Psychiater Michael Moskowitz erlitt z.B. durch einen Wasserski-Unfall eine Nackenverletzung. Auch nach der Regenerierung des Körpergewebes hielten die Schmerzen 13 Jahre lang an.

Da die Ursache der Schmerzen nicht mehr im Körpergewebe lag, wandte sich Moskowitz an das Gehirn, um eine Lösung zu finden. Durch Visualisierungstechniken schaffte er es, seine Schmerzen zu besiegen. Er laß neurowissenschaftliche Bücher und entdeckte, dass die bei Schmerzen relevanten Teile des Gehirns auch durch visuelle Informationen stimuliert werden.

Moskowitz machte sich selbst zum Versuchskaninchen und begann, Schmerzen mit Visualisierungen zu ersetzen. Wenn er Schmerzen spürte, visualisierte Moskowitz eine Karte seines Gehirns. Diese Karte zeigte die Teile des Gehirns, in denen sich die schmerzverarbeitenden Neuronen vermehrt hatten. Er stellte sich vor, dass sich diese Neuronen wieder in normale Neuronen verwandelten. Nach drei Wochen spürte er schon eine Verbesserung. Nach einem Jahr waren die Schmerzen so gut wie verschwunden.

Kleine Handlungen können große Wirkung haben. Neben Techniken wie Visualisierung kann das Gehirn auch mit anderen Methoden einen enormen Effekt bei der Heilung von Krankheiten haben.

Weniger ist mehr: Gemäßigte, bewusste Bewegung kann helfen, Parkinson zu heilen.

Wenn wir auf ein Ziel hinarbeiten, ist es natürlich, dass wir 100% geben wollen. Doch manchmal stellt sich der volle Einsatz als zu viel heraus. Ein Sportler, der für einen Marathon trainiert und ein paar extra Trainingseinheiten zu viel absolviert, riskiert Zerrungen oder andere Verletzungen. Hält er sich jedoch an den Trainingsplan, kann er seinen Körper optimal vorbereiten.

John Pepper, ein in Südafrika lebender Buchhalter, machte eine ähnliche Erfahrung. Nachdem bei ihm Parkinson diagnostiziert wurde, versuchte er, mit so viel Fitnesstraining wie möglich gegen die Krankheit anzukämpfen. Allerdings spürte er keine Verbesserung. Im Gegenteil, von Woche zu Woche wurden seine Laufeinheiten kürzer und er konnte weniger Gewicht heben.

John Pepper hatte zwar den richtigen Gedanken, aber die falsche Intensität. Bei seiner Krankheit musste er die Menge der Bewegung reduzieren, um Resultate zu sehen. Seine Frau Shirley überzeugte ihn, am Programm „Walk for Life“ teilzunehmen. Nach einigen Monaten leichtem Gehtraining konnte Pepper acht Kilometer pro Einheit laufen, bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von sieben Minuten pro Kilometer.

Wie sich herausstellte, konnte Muskelaufbau allein die Krankheit nicht besiegen. Doch als Pepper seinen Körper etwas weniger beanspruchte, konnte sich das Gehirn ins Spiel bringen. Anstatt sich auszupowern, führte er bewusste, konzentrierte Bewegungen durch.

Durch Beobachtung konnte er lernen, sein Hinken zu korrigieren und das Schwingen der Arme zu koordinieren. Pepper schaffte es so, den Muskelabbau aufzuhalten.

Auch wenn es fast zu einfach klingt, kann Umdenken unseren Körper stark beeinflussen – bis hin zur Heilung. Bei Parkinson werden im Gehirn die Basalganglien, also Kerne im Gehirn, die für automatisierte Handlungen wie Gehen oder Zähneputzen zuständig sind, angegriffen. Durch konzentriertes Gehen verwendete Pepper andere Bereiche des Gehirns, die durch bewusstes Denken und Handeln aktiviert werden, wie z.B. den präfrontalen Kortex. Damit konnte er die fehlenden Funktionen der Basalganglien ausgleichen.

Mit voller Power erreichen wir nicht immer unser Ziel. Ein Parkinson-Patient konnte den Körper besser steuern, als er physisch einen Gang zurückschaltete und dafür sein Gehirn aktivierte. Auch andere Methoden setzen auf Entspannung, wie du im nächsten Blink siehst.

Probier's mal mit Gemütlichkeit: Die Feldenkrais-Methode verbessert das Wohlbefinden durch langsame, ruhige Bewegungen.

Das Leben von Moshé Feldenkrais begann alles andere als gemütlich. Nachdem die Nazis Paris besetzten, floh er 1940 nach England – mit geheimen französischen Papieren und Plänen zum Basteln von Bomben im Gepäck. Der Adrenalinkick reichte ihm wohl für den Rest seines Lebens: Danach widmete er sich einer Lernmethode, die auf bewussten, ruhigen Bewegungen basiert.

Die nach ihm benannte Feldenkrais-Methode beruht auf langsamer und konzentrierter Wiederholung von Bewegungsmustern. Patienten können so Schmerzen lindern oder ihr allgemeines körperliches Wohlbefinden verbessern. In einer solchen Übung liegen die Patienten z.B. auf dem Rücken und machen Mikrobewegungen mit dem Kopf, mit so wenig Aufwand wie möglich. Dabei werden sie aufgefordert, die linke Seite ihres Körpers zu beobachten. Zum Ende der Übung soll die linke Seite entspannter sein und sich der rechten Seite angleichen. Allein durch bewusste Aufmerksamkeit auf bestimmte Körperteile wird die Verbindung zwischen dem Gehirn und den jeweiligen Nervenzellen stimuliert. Hierdurch entspannen sich die Muskeln.

Ähnlich wie John Pepper stieß Feldenkrais auf eine Methode, mit der das Gehirn den Zustand des Körpers verbessern kann. Auch Feldenkrais konnte damit erfolgreich Krankheiten behandeln. In der 1970ern erlitt seine Patientin Nora einen Schlaganfall, der ihre linke Gehirnhälfte beeinträchtigte. Als Folge konnte sie rechts und links nicht mehr unterscheiden.

Um diese Folgen rückgängig zu machen, ließ er sie auf dem Rücken liegend sanfte Bewegungen wiederholen, um sich zu entspannen. Danach berührte er leicht verschiedene Körperteile auf der rechten Seite ihres Körpers und sagte: „Das ist das rechte Ohr …“ etc. Nach langer Wiederholung in verschiedenen Positionen und Orientierungen, begann Noras Gehirn, links und rechts wieder unterscheiden zu können.

Bewusstsein und Aufmerksamkeit können in der Feldenkrais-Methode zu eindeutigen Verbesserungen des körperlichen Zustands führen.

Balsam für die Augen: Entspannung und einfache Augenübungen können die Sehkraft verbessern.

Geschichten wie die von Helen Keller zeigen, wie viel wir mit Willenskraft und harter Arbeit erreichen können: Ohne Sehkraft und Hörvermögen lernte sie lesen, schreiben und sprechen und schaffte sogar ihren Uniabschluss. Ähnlich ehrgeizig war IT-Berater David Webber. Als er seine Sehkraft verlor, setzte er seine Energie nicht dafür ein, mit dem Verlust umzugehen. Stattdessen konzentrierte er sich darauf, sie wiederzuerlangen.

Auch bei Webber zeigte sich, wie der einfache Einsatz des Gehirns den Heilungsprozess anregen konnte. Blind und arbeitslos zog er sich zunächst auf Kreta zurück und begann zu recherchieren. Er entdeckte dabei den Fall von Meir Schneider, einem Israeli, der blind geboren wurde und das Sehen erlernte. Operationen halfen ihm nicht, also versuchte er die Übungen von William Bates, einem Augenarzt des 19. Jahrhunderts, dessen Methoden in der Medizin überwiegend verpönt waren und es heute noch sind.

Patienten sollten sich auf den Rücken legen und ihre Augen für mehrere Minuten mit der Handfläche verdecken. So konnten sie das Tageslicht ausschalten und die Augen entspannen. Danach folgten Augenübungen. Schneider trainierte 13 Stunden am Tag und konnte nach einiger Zeit 70% seiner vollen Sehkraft erlangen.

Für Webber war eine Kombination verschiedener Techniken notwendig, um Resultate zu sehen. Da seine Augen anfangs noch zu irritiert waren, um Bates' Übungen durchzuführen, verwendete er zunächst die Augenentspannungsübungen von Feldenkrais. Mit sanften Augen- und Kopfbewegungen konnte Webber seine Augen besser spüren und die extreme Anspannung in diesem Bereich loslassen.

Dann konnte er mit den Übungen von Bates beginnen. Im Juli 2009 hatte er im linken Auge 50% seiner vollen Sehkraft zurückgewonnen. Im rechten verbesserte sich die komplette Blindheit zu einer verschwommenen Sicht.

Durch Willenskraft, Geduld und der Hilfe des eigenen Körpers konnte Webber ein scheinbar unlösbares Problem überraschend bewältigen.

Die Erleuchtung: Lichttherapie und Laserakupunktur bieten erfolgreiche Behandlungsmethoden.

Das Gehirn zeigt uns, wie wir durch eigene Kraft unseren Körper positiv beeinflussen können. Doch was passiert, wenn das Gehirn so stark verletzt ist, dass solch eine Heilung nicht mehr möglich ist? In der Natur finden sich auch einige überraschende Heilmittel, die angepasst werden können. Viele positive Wirkungen der Sonne sind beispielsweise schon bekannt: Sie hebt die Stimmung und stärkt die Knochen und die Immunabwehr. Nun weisen

neue Entdeckungen darauf hin, dass die gezielte Anwendung von Licht sogar Gehirnverletzungen heilen kann.

Eine kanadische Professorin konnte z.B. überraschende Resultate durch eine Laserbehandlung erzielen. Nachdem sie durch einen Autounfall eine schlimme Kopfverletzung erlitt, konnte sie nur noch schwer sprechen, litt an Konzentrationsschwäche und verlor ihren Job. Ihre Verzweiflung führte sie sogar zu einem Selbstmordversuch. Schließlich kontaktierte sie Anita Saltmarche, eine Spezialistin für Gehirnverletzungen, die die Effekte von Lasertherapie studiert.

Saltmarche identifizierte acht Bereiche des Gehirns der Professorin, die von einer Lasertherapie mit geringer Auswirkung profitieren würden. Nach der ersten Behandlung schlief die Professorin 18 Stunden am Stück – der erste tiefe Schlaf seit dem Unfall. Im Verlauf der Behandlung konnte sie ihre kognitiven Fähigkeiten zurückgewinnen und somit auch ihren Job. Die Therapie musste allerdings fortgeführt werden, um diese Effekte beizubehalten.

Auch auf der anderen Seite der Welt wurden die positiven Effekte von Licht in der Medizin schon entdeckt: Seit Jahrtausenden kennen Chinesen die Punkte der Haut, die mit den inneren Organen korrespondieren. Traditionell werden diese mit Nadeln behandelt, doch mittlerweile wurde entdeckt, dass diese Punkte genauso empfänglich für Lichtenergie von Lasern sind.

Dr. Margaret Naser von der Boston University brachte diese Techniken aus China in die USA, mit dem Ziel, ihre Wirksamkeit zu beweisen. Laut ihrer Studien machten Patienten, die nach einem Schlaganfall an Lähmungen litten, mit Laserakupunktur deutliche Fortschritte in ihrer Motorik. Allerdings war die Therapie nur wirksam, wenn vor Beginn mindestens 50% der Neuronen im Gehirn noch richtig funktionierten.

Auch wenn das Gehirn sich nicht in allen Situationen selbst regeneriert, kann die Heilung also durch externe Stimulation angeregt werden. Dabei helfen auch andere Organe, wie im nächsten Blink erklärt wird.

Es liegt auf der Zunge: Die Stimulation des Geschmacksmuskels könnte viele neurologische Erkrankungen heilen.

Ob süß wie Schokolade, scharf wie Curry oder sauer wie Zitrone, unsere Zunge öffnet die Tore zu den unterschiedlichsten Geschmackswelten. Aber sie kann noch viel mehr. Unsere Zunge bietet nämlich Zugang zu vielen Bereichen des Gehirns, was für die Behandlung von Krankheiten wichtig ist.

Ron Husmann war seine Zunge in vieler Hinsicht wichtig: Als einer der berühmtesten Broadway-Sänger der 1970er und 1980er füllte er Theater ohne die Hilfe eines Mikrofons. Als er um die 40 war, ließ jedoch seine Stimme nach und er konnte nicht mehr singen. Die Diagnose lautete Multiple Sklerose, MS – eine Krankheit, bei der das Immunsystem das zentrale Nervensystem angreift.

Husmann fand seine Stimme jedoch wieder. Als die traditionellen Methoden versagten, suchte er das Labor der Wisconsin University auf. Dort gab ihm ein Team von Neurowissenschaftlern ein kleines Gerät, das er auf seine Zunge legte. Das flache Gerät war mit 144 Elektroden ausgestattet, welche die Nervensensoren der Zunge mit niedriger Frequenz stimulierten. Die Resultate zeigten sich fast blitzartig: Nach nur 20 Minuten der Therapie konnte Husmann ein Lied summen. Nach einer Woche sang er wieder die Broadway-Klassiker.

Die Zunge ermöglicht tatsächlich Zugang zum ganzen Gehirn, wodurch sie bei neurologischen Krankheiten sehr hilfreich sein kann. Sie ist nämlich eines der Organe mit der konzentriertesten Ansammlung sensorischer Punkte. 48 verschiedene Sensoren befinden sich auf der Zunge, die alle mit verschiedenen Bereichen des Gehirns verbunden sind. Durch Stimulation der Zunge werden die für Bewegung, Gedanken und Gefühle zuständigen Bereiche aktiviert.

Wenn Neurologen bei einem Patienten nicht wissen, welcher Teil des Gehirns durch einen Unfall beeinträchtigt wurde, liegt die Antwort wortwörtlich auf der Zunge. Mit einem Zungenstimulator können sie mit sehr großer Wahrscheinlichkeit den betroffenen Bereich anregen und sich dann auf die richtige Behandlung fokussieren.

Die Zunge bietet viele Anhaltspunkte, um das Gehirn besser zu verstehen. Für die Therapie verschiedener neurologischer Krankheiten könnte sie eine wichtige Rolle spielen.

Zukunftsmusik: Legasthenie kann mit gefilterten Melodien behandelt werden.

Der Musik wurden schon viele positive Effekte zugeschrieben. Viele Eltern versuchen sogar vor der Geburt ihrer Kinder diese Einflüsse auszunutzen, indem sie ihrem ungeborenen Baby Mozart vorspielen oder Lieder vorsingen. Neue Studien zeigen, dass Musik dem Gehirn tatsächlich helfen kann, sich zu entwickeln oder zu heilen.

Legasthenie, eine Lese-Rechtschreib-Schwäche, kann mit Musik erfolgreich behandelt werden. Im Frühjahr 2008 machte sich eine Mutter große Sorgen um ihren 3-jährigen Sohn Simon, der immer noch nicht auf verbale oder physische Impulse reagierte. Sie kontaktierte Paul Madaule, einen Entwicklungstherapeuten für Kinder, der darauf spezialisiert war, das Gehirn mit Musik zu heilen. Madaule erkannte bei Simon die Symptome von Legasthenie, war aber zuversichtlich, dass er diese behandeln könne.

Während der Behandlung hörte Simon Musik, die mit seiner eigenen Stimme gemischt und so gefiltert war, dass zwischenzeitlich vor allem höhere Frequenzen zu hören waren. Die Resultate waren eindeutig: Simon konnte bald mit anderen reden und ihnen zuhören. Fünf Jahre später gehörte er zu einem der sozial kompetentesten Kindern seiner Klasse.

Die fast magisch wirkenden Effekte der Musik entstehen durch wechselnde hohe und niedrige Frequenzen, die das Gehirn neu verdrahten. Diese Methode, Electronic Ear genannt, wurde in den 1940ern von Alfred Tomatis entwickelt. Solche Musik besteht aus

zwei Kanälen. Ein Kanal mit niedriger Frequenz imitiert die Klänge, die eine Person mit einer Zuhörschwäche aufnimmt. Ein weiterer Kanal mit hoher Frequenz gibt die Klänge wieder, die eine Person mit normalem Hörvermögen hört.

Zu unregelmäßigen und unvorhersehbaren Intervallen springt das Electronic Ear zwischen den Frequenzen hin und her. Mit der höheren Frequenz werden die Kommunikationszentren des Gehirns des Patienten stimuliert. Bei den niedrigeren Frequenzen hat der Patient eine Pause. Durch dieses System können die Ohren und das Gehirn von autistischen oder legasthenischen Kindern trainiert werden, besser zu kommunizieren und mit ihrem Umfeld umzugehen.

Die Stimulation über die Ohren bietet einen weiteren Anreiz für das Gehirn, sich selbst zu regulieren und zu behandeln.

Zusammenfassung

Die Kernaussage dieses Buches ist:

Das Gehirn besitzt viele überraschende Fähigkeiten, neurologische Krankheiten und Verletzungen zu heilen oder degenerative Prozesse rückgängig zu machen. Traditionelle medizinische Methoden bringen nicht immer den gewünschten Erfolg – in diesem Fall könnte es sich lohnen, nach innen zu schauen und den alternativen Methoden des eigenen Körpers eine Chance zu geben.

Buch im Amazon Shop